

## Diseño y validación de un cuestionario para valorar las actitudes de los escolares hacia la discapacidad visual

### Design and validation of a students attitudes towards visual impairment questionnaire

### Desenvolvimento e validação de um questionário para avaliar a atitude de escolares em relação à deficiência visual

Cordente, D., González-Villora, S.\*, Pastor-Vicedo, J.C., y Contreras, O.

*Universidad de Castilla-La Mancha, España*

**Resumen:** Este artículo tiene como objetivo el desarrollo y validación de un instrumento específico para conocer las actitudes que los escolares sin discapacidad de tercer ciclo de Educación Primaria mantienen hacia la población de personas con discapacidad visual y hacia su potencial inclusión en el área curricular de Educación Física. El desarrollo de la escala se realizó a partir de cuatro pasos nucleares: revisión de la literatura existente, elaboración de un banco de ítems, evaluación de los ítems seleccionados por un grupo de expertos y escolares, y aplicación a una muestra representativa de la población total. La validación del cuestionario se llevó a cabo con una muestra de 910 estudiantes de la edad señalada en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha (España). La fiabilidad se midió en términos de consistencia interna, obteniendo un *Alfa de Cronbach* de ,843 y de correlación de los elementos, presentándose tres factores. La validez se evaluó en términos de contenido, concurrencia, discriminación y de constructo. Los resultados obtenidos desvelan la validez y fiabilidad de la escala para evaluar la actitud de los escolares sin discapacidad hacia sus pares con discapacidad visual y hacia su potencial inclusión en el área curricular de Educación Física.

**Palabras clave:** Educación Física, instrumento, escala, actitud, discapacidad visual.

**Abstract:** This article aims to develop and validate a specific instrument to reveal attitudes that non-disabled students of 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> grade of Primary School maintain towards the population of people with visual impairment and the potential inclusion of these peers into the general physical education (GPE). The development of the scale was conducted following four nuclear steps: review of the literature, development of an item bank, evaluation of items selected by a panel of experts and same age students, and application to a representative sample of the total population. The validation of the questionnaire was conducted using a sample of 910 students from the age

indicated in Castilla-La Mancha (Spain). Reliability was measured in terms of internal consistency (*Cronbach's alpha*, obtaining ,843 and elements' correlation). Validity was assessed in terms of content validity, concurrent validity, discriminant validity and construct validity. The results reveal the validity and reliability of the scale in terms of assessing the attitudes towards peers with visual impairment in general physical education (GPE).

**Key words:** Physical Education, instrument, scale, attitude, visual impairment.

**Resumo:** Este artigo tem como objetivo o desenvolvimento e validação de um instrumento específico para conhecer as atitudes de escolares sem deficiência de quinto e sexto ano do ensino primário em relação à pessoas com deficiência visual e o potencial de inclusão desses indivíduos na área da Educação Física. O desenvolvimento da escala foi realizado seguindo quatro passos nucleares: revisão de literatura, desenvolvimento de um banco de itens, avaliação dos itens selecionados por um painel de especialistas e alunos da mesma idade, e a aplicação em uma amostra representativa da população total. A validação do questionário foi realizada com uma amostra de 910 estudantes da idade indicada na Comunidade Autónoma da Castilla-La Mancha (Espanha). A fiabilidade foi medida em relação à consistência interna, obtendo um *Alfa de Cronbach* de ,843 e de correlação dos elementos apresentado em três fatores. Foi avaliada a validade de conteúdo, concorrência, discriminação e construção. Os resultados mostraram validade e fiabilidade da escala para avaliar a atitude dos escolares sem deficiência em relação à pessoas com deficiência visual e o potencial de inclusão desses indivíduos na área da Educação Física.

**Palavras chave:** Educação Física, instrumento, escala, atitude, deficiência visual.

## Introducción

Hoy en día, muchos de los obstáculos que las personas con discapacidad encuentran en su camino hacia la inclusión social están relacionados con actitudes sociales (Novo-Corti,

Muñoz-Cantero y Calvo-Porrá, 2011; Zhang y Xiao, 2008; Antonak y Livneh, 2000). Cuando las actitudes son positivas, contribuirán a favorecer la inclusión (Rillota y Nettelbeck, 2007; Yunker, 1994), pero, cuando son negativas, seriamente mermarán la capacidad de inclusión de las personas con discapacidad a nivel social, familiar o individual (Shannon, Schoen y Tansey, 2009; Hutzler, Zach y Gafni, 2005; Vilch-

Dirección para correspondencia [Correspondence address]: Sixto González-Villora. Facultad de Educación. Universidad Castilla La Mancha . Edificio Fray Luis de León. Campus Universitario s/n. 16071, Cuenca (España). E-mail:sixto.gonzalez@uclm.es

insky y Findler, 2004). La medición de las actitudes hacia las personas con discapacidad ha recibido una gran atención a lo largo de las últimas cuatro décadas, tanto para examinar los factores asociados a las mismas, como para intentar cambiarlas (Wallymahmed, McKay-Moffat y Cunningham, 2007).

Es necesario, en primer lugar, definir las actitudes como un conjunto de creencias, sentimientos y tendencias que predisponen a actuar de una determinada manera al individuo (Dasil, 2002). Las actitudes se encuentran formadas por tres componentes: afectivo, cognitivo y comportamental (Marín, 2002; Ruiz, 2002). El componente cognitivo se refiere a las ideas, percepciones, pensamientos o creencias que un individuo tiene (Findler, Vilchinsky y Werner, 2007). El componente afectivo se refiere a la sensación emocional, positiva o negativa, que se desprende hacia el referente (Findler et al., 2007). Finalmente, el componente comportamental engloba la forma potencial de comportarse en una determinada circunstancia (Cook, 1992).

Igualmente, estas actitudes se pueden ver influidas por estereotipos, entendidos como el proceso cognitivo de dotar con una serie de características a los miembros de un grupo social en base a la percepción o la creencia que se tiene del mismo (Huici, 2001; Oakes, Haslam, y Turner, 1994; Morales y Moya, 1996; Zlobina, 2006). Cuando estos estereotipos están basados en un conocimiento social y cultural amplio, no suelen plantear conflictos. Sin embargo, cuando el estereotipo se fundamenta en informaciones escasas, limitadas y/o manipuladas, se tiende a generar una imagen alejada de la realidad, describiendo características que son desfavorables, negativas (Steele, 1997), y bastante resistentes al cambio (Myers, 2010).

En relación a la discapacidad visual, la falta de información y de conocimiento objetivo, son dos de los aspectos que más significativamente contribuyen a la asunción de estereotipos incorrectos, asociados, su mayoría, a una falta de autonomía personal (Nuñez, 2001). Para eliminar estos estereotipos se debe, en primer lugar, tener una clara visión de las actitudes hacia las personas con discapacidad (Weisel, Kravetz, Shurka-Zernitsky y Florian, 1988). Además, este conocimiento de las actitudes puede mejorar la comprensión sobre la naturaleza de la interacción entre las personas con y sin discapacidad. Tanto es así, que Antonak y Livneh (2000) recalcan que el conocimiento de estas actitudes puede ser utilizado para diseñar intervenciones y herramientas encaminadas a mejorar las mismas. Se puede, por tanto, afirmar que en los procesos de cambio de actitudes, en lugar de promover una mentalidad en el alumno con discapacidad que le facilite su inclusión en el aula regular, debe ser prioritario que sea el aula regular, sus compañeros y docentes, quienes estén preparados para este alumno (Hutzler, 2003).

Las escalas existentes se centran en las actitudes percibidas en el plano social, generalmente en las diferencias entre perso-

nas con y sin discapacidad (Wallymahmed, McKay-Moffat y Cunningham, 2007). Al mismo tiempo, generalmente, parten de la idea de que las actitudes se componen de los tres núcleos antes mencionados: afecto, creencias y comportamiento. Es más, de acuerdo a Yucker (1988), las actitudes se pueden medir en base a la reacción a una situación propuesta que haga que el individuo se comporte de una determinada manera.

De esa forma, diversos instrumentos han sido desarrollados en las últimas décadas, siendo algunos de los más utilizados la *"Interaction with Disabled People Scale"* (IDP, Escala sobre la Interacción con Personas con Discapacidad) de Gething, (1991) y Gething y Wheeler, (1992); la *"Chedoke-McMaster Attitudes Toward Children with Handicaps"* (CATCH, Escala sobre las Actitudes hacia niños con Discapacidad) de Rosenbaum, Armstrong y King (1986) o el Cuestionario de Actitudes hacia la Discapacidad (Verdugo, Arias y Jenaro, 1994).

Por otro lado, no ha sido tan popular el desarrollo de escalas adaptadas al contexto de la Educación Física, aún cuando este área curricular ofrece un espacio de gran valor donde potenciar los valores y la inclusión social (Pérez-Tejero, Ocate, Ortega-Vila y Coterón, 2012; Torralba, 2004), y donde las personas participan de manera global (Martínez, 2001), contribuyendo a la corrección positiva de ciertos estereotipos y actitudes discriminadoras (Felipe y Garoz, 2014). Sí que se podría incluir aquí la escala *'children's attitudes toward integrated physical education-revised'* (CAIPE-R), actitudes de los niños hacia la Educación Física inclusiva, versión revisada (Block, 1995) o la escala de actitudes de los estudiantes de la carrera universitaria de Educación Física escolar hacia la inclusión de personas con discapacidad (Block, Barak y Klavina, 2013), aunque este último instrumento se refiere a la formación del profesorado y no a valorar las actitudes de los escolares en Educación Primaria o Educación Secundaria. Ya señalaron Antonak y Livneh (2000) la dificultad que el investigador encuentra en la construcción de escalas de actitudes hacia las personas con discapacidad, ofreciendo, al mismo tiempo, una serie de recomendaciones en la construcción de nuevas escalas, que han sido ampliamente tenidas en cuenta.

Sobre este marco teórico puede ser afirmado que el propósito de la presente investigación es la construcción y validación de un instrumento de medida orientado a determinar la percepción que los escolares de tercer ciclo de Educación Primaria mantienen hacia las personas con discapacidad visual, así como a su potencial integración en el área curricular de Educación Física. La elección de este grupo de edad ha respondido a la necesidad de medir sus actitudes de manera previa al comienzo de la Enseñanza Secundaria, obteniendo una imagen fiel de cómo piensan al finalizar la Educación Primaria y con la premisa de desarrollar un futuro estudio longitudinal, que muestre en qué manera han evolucionado a lo largo de la Educación Secundaria.

## Método

### Participantes

Para obtener la validez de contenido se solicitó la colaboración de cuatro jueces expertos. Dos de ellos poseían la titulación de Doctor en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, mientras que los otros dos poseían la titulación de Doctor en Ciencias de la Educación, siendo especialistas en Educación Especial. Todos ellos poseían, al menos, cinco años de experiencia académica e investigadora, teniendo publicaciones científicas relevantes en el campo objeto de estudio.

Para obtener la información sobre validez de comprensión y fiabilidad del cuestionario, la muestra elegida fue de  $n=910$  alumnos (473 chicos y 437 chicas) de tercer ciclo de la etapa de Educación Primaria de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha (España), de 9 a 13 años ( $M=10,74$ ;  $DT=0,775$ ), repartidos de manera equilibrada en las cinco provincias en 15 centros escolares. Ninguno de estos estudiantes había tenido contacto previo con alguna persona con discapacidad visual en el área de Educación Física.

### Procedimiento

#### Construcción de la escala

La escala fue desarrollada siguiendo el método de puntuaciones sumadas (Antonak, 1988; Fishbein y Ajzen, 1975), especialmente adecuado para la construcción de escalas de medición de actitudes y que se ha completado siguiendo las orientaciones de Carretero-Dios y Pérez (2007) y de Verdugo, Schalock, Gómez y Arias (2007).

La primera fase de construcción de la escala se centró en el diseño del cuestionario, tomando como punto de partida una revisión bibliográfica sobre la temática abordada. Se utilizaron las bases de datos SportDiscus, EbscoHost, PubMed, PsycINFO y ERIC, analizando diferentes escalas ya existentes, lo que hizo posible la posterior creación de un amplio grupo de preguntas sobre conocimientos e intenciones. Este conjunto de cuestiones, 45 en total, fueron desarrolladas en base al objetivo de recoger la percepción de la discapacidad visual en un contexto educativo, así como de práctica física y deportiva.

Del mismo modo, se dedicó un apartado a datos biográficos, como la edad, sexo, colegio y aula de los encuestados. Así mismo, se optó por un cuestionario estructurado o de preguntas cerradas, recurriendo al empleo de una escala Likert de cuatro opciones. Dicha escala consiste en formular enunciados que hacen referencia a una serie de características o hechos categorizados, en este caso, como frases positivas y con actitudes óptimas hacia las personas con discapacidad visual. De esta forma, los encuestados deben proporcionar el grado de acuerdo o desacuerdo en cuanto a los mismos.

Por otra parte, una de las preocupaciones fue adaptar al máximo el lenguaje utilizado a la edad y capacidad de análisis de la población objetivo, la del tercer ciclo de la etapa de Educación Primaria. A continuación, el cuestionario inicial fue distribuido, en primer lugar, a un grupo piloto de 12 alumnos de 12 años de edad, seis chicos y seis chicas, del Colegio Público Fuente del Oro (Cuenca, España). Ninguno de estos estudiantes había tenido contacto previo con alguna persona con discapacidad visual en el área de Educación Física.

Estos “jueces” conformaron, entonces, un grupo de discusión que sometió a estudio el cuestionario, así como cada una de las frases, a partir de lo cual se realizó una adaptación del lenguaje utilizado para que fuera fácilmente comprensible por jóvenes de similar edad. A continuación se procedió a eliminar diferentes preguntas de distintos bloques por su duplicidad o menor relevancia para el objetivo perseguido.

La segunda fase de construcción de la escala persiguió conseguir la validez de contenido y calidad, así como la validez de constructo de la escala. Para ello, se solicitó a los cuatro jueces expertos que analizaran el cuestionario, en base a las instrucciones iniciales, la escala de medida, los ítems del instrumento, así como que realizaran una valoración global del mismo, tomando como ejemplo la estructura planteada por Wiersma (2001).

En la tercera fase, se procedió a interpretar y valorar los comentarios de cada uno de los cuatro jueces expertos, tras las cuales se modificaron algunos aspectos del cuestionario, dando lugar a la elaboración de la versión definitiva de la escala.

En la cuarta fase, teniendo en cuenta las opiniones del grupo focal de alumnos, así como de los jueces expertos, con el objetivo de simplificar y agrupar elementos que resultaron muy cercanos entre sí, se procedió a reducir la escala original desde un total de 45 ítems a 20 ítems, siendo agrupados en tres factores o dimensiones. Respecto a estas, se dividieron en D1: igualdad de oportunidades; D2: relaciones sociales; D3: sociedad y discapacidad visual. Con esta nueva escala, se procedió a realizar un estudio piloto dirigido a 44 alumnos de tercer ciclo de la etapa de Educación Primaria, con la nueva versión de la escala de medición de actitudes hacia la discapacidad visual.

Finalmente, en la quinta fase, se procedió a aplicar la escala a una muestra representativa de la población total, procediendo al análisis de los datos mediante el programa estadístico SPSS 22. Los datos de esta última fase se exponen en el apartado de resultados del presente artículo.

#### Validación de la escala

Con el objetivo de confirmar y reforzar la idoneidad del instrumento para recoger información sobre la percepción so-

cial hacia las personas con discapacidad visual, se sometió el cuestionario a una serie de procesos de revisión, procediendo a analizar diversos indicadores y estadísticos de validez y fiabilidad. De ese modo, se estudió la validez inmediata o de apariencia, que es la que proviene de las personas que han de responder al cuestionario y que, además, en nuestro caso, se trató de un grupo de discusión formado por 12 estudiantes (seis chicos y seis chicas) de tercer ciclo de la etapa de Educación Primaria que estuvieron implicados en las posibles decisiones que se tomaran sobre los contenidos del cuestionario. Para ello, se realizó un análisis cualitativo acerca de la comprensión de las preguntas, del objetivo del cuestionario, del nivel de fatiga de los encuestados a medida que se realizaba, de la exigencia mental que les suponía y del tiempo empleado. Tras el mismo, se realizó la consecuente modificación del instrumento de medida, volviendo a redactar, eliminando, reubicando ítems, etc.

Por otro lado, se tuvo en cuenta, igualmente, la validez interactiva y de reacción al instrumento, ya que se incluyó un ítem de control dentro del cuestionario en el que se pedía al alumno su opinión acerca de la dificultad presentada por el cuestionario a la hora de responder al mismo, obteniendo que en un 79,3 de los casos, la resolución del cuestionario fue percibida como fácil.

Con el fin de aportar evidencias de dicha validez de constructo y de disminuir la propuesta inicial de ítems, se ha optado por realizar, en primer lugar, un Análisis Factorial Exploratorio (AFE), que nos permite resumir la información contenida en una matriz de datos de variables, contribuyendo a la purificación de los datos y a la clarificación conceptual del instrumento de medida (Tomás-Miguel, 1993). En este caso se recurrió al método de componentes principales con rotación varimax, obteniendo un reparto más homogéneo de la varianza explicada (Abad, Olea, Ponsoda y García, 2011). Como criterios de pertinencia se tuvieron en cuenta el determinante de la matriz, la medida de adecuación de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y el test de esfericidad de Barlett. En la eliminación de posibles ítems discordantes, se analizó el Alpha de Cronbach de la escala o factor completo con la ausencia de dicho ítem.

### Instrumento de evaluación

La escala está diseñada para la administración en grupo a un conjunto de personas, y para su respuesta de manera autónoma. La versión definitiva, como se ha comentado, está compuesta de un total de 20 ítems, más dos de control, que vienen a recoger información sobre los tres componentes de los que están formadas las actitudes (comportamiento, creencias y afecto), así como sobre las tres subdimensiones señaladas en el contexto de la Educación Física.

Los ítems del cuestionario están formulados en prime-

ra persona, y ordenados de modo aleatorio, de manera que ofrecen una visión positiva y no estereotipada de las personas con discapacidad visual. Todos los ítems están planteados de manera que quien contesta a la escala debe indicar en base a una puntuación Likert de cuatro puntos el grado de acuerdo o desacuerdo con la frase planteada (uno: completamente en desacuerdo, dos: algo en desacuerdo, tres: algo de acuerdo, cuatro: completamente de acuerdo). Por tanto, los encuestados que otorgan puntuaciones de 4, muestran una opinión más positiva y alejada de los estereotipos; mientras que los que otorgan puntuaciones de 1, muestran una opinión más negativa y con un potencial mayor peso de estereotipos.

### Procedimiento de administración de la escala

Una vez la versión definitiva del cuestionario fue desarrollada (anexo I), el siguiente paso de una escala Likert sería el de ser administrada a una muestra de sujetos representativa de la población de referencia (Fishbein et al., 1975). Para ello, se escogió actuar sobre una muestra  $n=910$  escolares, tal y como se ha señalado con anterioridad, que representan al total de alumnos de tercer ciclo de la etapa de Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha ( $N=42.141$ ), con un índice de error del 3,3%. Previamente se obtuvo la aprobación de la participación en el programa por parte de los equipos directivos de los correspondientes centros educativos, quienes estuvieron a cargo del consentimiento informado de padres o tutores legales del alumnado que integraría la población muestral. Estos escolares realizaron la respuesta de la escala durante una de las sesiones ordinarias de Educación Física, siendo administrada por su maestro especialista, previa formación del protocolo para efectuar el procedimiento de toma de datos por medio del cuestionario.

La escala contiene las instrucciones escritas, que también son leídas por parte del docente, en las que se insiste en la importancia de ser sincero en las respuestas y de la necesidad de contestar lo que se piensa realmente, invitando a alejarse de respuestas prototípicas, al mismo tiempo que se hace hincapié acerca del anonimato de las respuestas. Igualmente, aparece un ítem de ejemplo que indica la manera de contestar al cuestionario, al mismo tiempo que otro que analiza la dificultad que ha percibido el alumno a la hora de contestar a la escala, y, finalmente, un ítem de control, con el enunciado "yo vivo en xxx" (donde xxx era el nombre de la localidad donde vivían los distintos alumnos en el momento de responder a la escala). En el posterior proceso de análisis estadístico de datos, los alumnos que contestaron incorrectamente al dicho ítem de control fueron automáticamente excluidos del mismo.

Por otro lado, se pide a los estudiantes que rellenen una serie de datos demográficos tales como edad, sexo, centro escolar, curso escolar y fecha. El tiempo estimado de respuesta varía entre cinco y diez minutos. El cuestionario fue formu-

lado para recoger las actitudes que mantiene el alumno sin discapacidad hacia las personas con discapacidad visual, en el contexto de la Educación Física.

## Resultados

Se procedió a la validación del cuestionario mediante triangulación de muestra y tiempo. Partiendo de este punto, se ha llevado a la práctica el plan formativo a lo largo de distintas fechas repartidas en un periodo de tres años (2011-2014), realizando la investigación con un total de 15 grupos independientes repartidos a lo largo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, obteniendo, en todos ellos, valores de confiabilidad similares, mostrados en los distintos indicadores de fiabilidad estadística obtenidos en el análisis grupo a grupo. Con los datos recogidos, la validez de constructo fue analizada, pretendiendo mostrar la adaptación del contenido del instrumento y de su formato a la concepción teórica existente de la temática que aborda y del propio instrumento que se utiliza. Esta validación fue llevada a cabo por los autores del cuestionario, contando con la colaboración de los cuatro jueces expertos mencionados con anterioridad.

En base al Análisis Factorial Exploratorio previamente descrito, se muestran, en la Tabla 1, los estadísticos descriptivos de los ítems de la escala construida referidos a la media, desviación típica, asimetría y curtosis. Respecto a la normalidad de la muestra, existe cierto grado de asimetría negativa, ( $g_1 < 0$ ) con la excepción de los ítems 3 y 4, mientras que la curtosis refleja una distribución platycúrtica para la mayoría de los ítems ( $g_2 < 0$ ).

**Tabla 1.** Estadísticos descriptivos de los ítems de la escala construida.

	M	DT	Asimetría	Curtosis
ÍTEM_01 PRE	3,04	1,034	-0,752	-0,660
ÍTEM_02 PRE	3,25	1,021	-1,067	-0,206
ÍTEM_03 PRE	2,34	1,181	0,201	-1,464
ÍTEM_04 PRE	2,44	1,173	0,062	-1,478
ÍTEM_05 PRE	3,49	0,876	-1,664	1,706
ÍTEM_06 PRE	3,10	1,149	-0,845	-0,856
ÍTEM_07 PRE	2,98	1,193	-0,647	-1,194
ÍTEM_08 PRE	3,25	1,034	-1,101	-0,153
ÍTEM_09 PRE	3,58	0,869	-2,018	2,790
ÍTEM_10 PRE	3,55	0,885	-1,893	2,358
ÍTEM_11 PRE	3,59	0,800	-2,033	3,256
ÍTEM_12 PRE	2,70	1,240	-0,291	-1,539
ÍTEM_13 PRE	3,55	0,844	-1,904	2,655
ÍTEM_14 PRE	2,59	1,235	-0,140	-1,586
ÍTEM_15 PRE	3,60	0,865	-2,125	3,255

	M	DT	Asimetría	Curtosis
ÍTEM_16 PRE	2,97	1,163	-0,627	-1,156
ÍTEM_17 PRE	2,94	1,131	-0,569	-1,142
ÍTEM_18 PRE	3,86	0,555	-4,223	17,492
ÍTEM_19 PRE	3,27	0,986	-1,103	-0,044
ÍTEM_20 PRE	3,67	0,825	-2,506	4,929

Igualmente, se llevaron a cabo aquellos análisis necesarios para estudiar la presencia de factores (Field, 2005), tales como el índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), que indicó un resultado de 0,884, o la prueba de esfericidad de Barlett, que resultó estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ), consiguiéndose, así mismo, un valor de  $\chi^2$  de 4161,84, por lo que se está en condiciones de afirmar que los ítems presentan altas correlaciones. Estos resultados nos indican que el tamaño de la muestra es apropiado y que los factores extraídos son adecuados para la varianza de la escala.

Partiendo del conjunto de 20 ítems que formaban la escala, y con el fin de establecer en cuantos factores se agrupan los mismos, se recurrió al citado Análisis Factorial Exploratorio mediante una extracción de auto-valores mayor que uno, y recurriendo al método de rotación Varimax con normalización Kaiser y observando las matrices de componentes rotados (Tabla 2).

**Tabla 2.** Matriz de factor rotado.

	Factor		
	1	2	3
ÍTEM_03 PRE	,705		
ÍTEM_04 PRE	,637		
ÍTEM_16 PRE	,574		,361
ÍTEM_08 PRE	,541		,313
ÍTEM_07 PRE	,523		,326
ÍTEM_17 PRE	,487	,204	,202
ÍTEM_06 PRE	,423	,203	
ÍTEM_14 PRE	,325		
ÍTEM_10 PRE		,765	
ÍTEM_09 PRE		,762	
ÍTEM_11 PRE	,238	,488	,213
ÍTEM_18 PRE		,481	
ÍTEM_20 PRE		,329	
ÍTEM_15 PRE	,274	,327	,259
ÍTEM_13 PRE		,276	
ÍTEM_02 PRE			,644
ÍTEM_05 PRE	,237		,411
ÍTEM_19 PRE			,388
ÍTEM_01 PRE			,385
ÍTEM_12 PRE	,228		,231

En la Tabla 3 se presentan las correlaciones entre los tres factores, siguiendo el *coeficiente de correlación de Pearson*. Atendiendo a Zhu (2012), los factores pueden ser considerados moderadamente correlacionados (0.4-0.59), lo que muestra la

existencia de dichas correlaciones entre los factores de igualdad de oportunidades, relaciones sociales y de sociedad y discapacidad visual. Este indicador estadístico se ve reforzado por el tamaño muestral presente en este estudio.

**Tabla 3.** Correlaciones entre factores.



	IGUALDAD	RELACIONES	SOCIEDAD
IGUALDAD		,469	,459
RELACIONES	,469		,398
SOCIEDAD	,459	,398	

Estos tres factores están formados, al menos, por cinco ítems, siendo representativos del 41,72% de la varianza total y habiendo sido denominados: igualdad de oportunidades; rela-

ciones sociales; y sociedad y discapacidad visual; tal y como se observa en la Tabla 4.

**Tabla 4.** Los tres factores: igualdad de oportunidades, relaciones sociales, sociedad y discapacidad visual.

Factor	Ítems	Denominación	% Varianza	$\alpha$ de Cronbach	$\alpha$ de Cronbach de la escala total si se elimina el factor
1	3, 4, 6, 7, 8, 14, 16, 17	Igualdad de oportunidades	26,23	,795	,748
2	9, 10, 11, 13, 15, 18, 20	Relaciones sociales	8,90	,748	,804
3	1, 2, 5, 12, 19	Sociedad y discapacidad visual	6,59	,574	,830
1, 2 y 3				,843	

En la Tabla 4 se observa cómo la *consistencia interna* de la versión final del cuestionario fue estimada a partir de la totalidad de la muestra y mediante el coeficiente *alpha de Cronbach*. Los resultados mostraron una buena fiabilidad en la escala total, así como en sus factores. Se obtiene un  $\alpha = ,843$  para la escala total;  $\alpha = ,795$  para el primer factor;  $\alpha = ,748$  para el segundo factor;  $\alpha = ,574$  para el tercer factor. Aunque la cuantía del coeficiente para el tercer factor pudiera considerarse baja, conviene recordar, como apuntan Abad et al. (2011), que el número de ítems es uno de los factores que influyen en el valor de  $\alpha$  y que dicho factor está constituido por únicamente cinco ítems, por lo que puede ser aceptado, resaltando la importancia del mismo y la consistencia global de la escala.

Cabe deducir que la escala que se ha elaborado y aplicado tiene una alta fiabilidad o confiabilidad, lo que es indicativo de que tiene una adecuada consistencia interna y que, por lo tanto, discrimina la información que se pretende. En cuanto al análisis factorial, se confirma que la agrupación realizada a priori en los factores originales en cuanto a la relación variables-ítems es adecuada, respaldando la validez de constructo del cuestionario.

## Discusión

En las últimas décadas, los estudios sobre actitudes y actividad física han comenzado a ser desarrollados, viviendo una reciente expansión (Dosil, 2002). De igual manera, se está produciendo un auge de los instrumentos de evaluación orientados hacia la discapacidad y su estudio en contextos educativos (Felipe y Garoz, 2014; Lindsay y Edwards, 2013). Todo ello refleja el auge en la evaluación de las capacidades personales, dejando en un segundo plano la de las limitaciones de las personas (Pérez et al., 2012), adquiriendo una acti-

tud positiva frente a la discapacidad.

Distintas escalas han centrado la investigación sobre discapacidad y actitudes a lo largo de la historia reciente. Sin embargo, revisando las mismas, se encuentra, en la mayoría de casos, ciertos puntos débiles, como la estructura unidimensional (Weisel et al., 1988), la pobreza de sus propiedades psicométricas o la baja consistencia interna (Antonak, 1980; Antonak y Livneh, 1988; Beckwith y Matthews, 1994, 1995; Forlin, Fogarty y Carroll, 1999; Livneh, 1982; Loo, 2001; MacLean y Gannon, 1995).

Además, son limitadas, en la actualidad, las herramientas de evaluación que se centran en la discapacidad visual y en la práctica de la Educación Física.

En muchos países europeos, España entre ellos, existe todavía muy poca información acerca de qué piensan los estudiantes acerca de la inclusión de personas con discapacidad visual en entornos educativos, y menos aún en el área de Educación Física (Campos, Ferreira y Block, 2013).

Con todo ello, el propósito del presente estudio fue crear y validar un cuestionario para el análisis de las actitudes de los alumnos sin discapacidad de tercer ciclo de la etapa de Educación Primaria hacia las personas con discapacidad visual, y a su inclusión en el área de Educación Física.

Tal y como ha sido expuesto en las secciones de método y resultados, se procedió a establecer la validez de contenido mediante un panel de expertos, siendo sus contribuciones indispensables para la correcta construcción del instrumento (Bulger y Housner, 2007; Carretero-Dios y Pérez, 2007; Padilla, Gómez, Hidalgo y Muñoz, 2007; Ortega, Jiménez, Palao y Sainz de Barranda, 2008). Se implicó, además, a un grupo de estudiantes de igual edad que la población objetivo, siguiendo a Ortega et al. (2008), permitiendo, mediante el análisis de sus opiniones, modificar y adaptar al máximo

el instrumento (Wieserma, 2001) a la población objetivo del estudio.

En el consecuente proceso de validación del instrumento, el *Alfa de Cronbach* fue medido, obteniendo buenos resultados, siendo de 0,843 para el total de la escala, confirmando la correcta consistencia interna del instrumento (Morales Vallejo, 2007).

La versión definitiva de la escala contiene 3 factores: igualdad de oportunidades, relaciones sociales, y sociedad y discapacidad visual; estando formada por un total de 20 ítems, más 2 de control.

De esa forma, atendiendo al camino emprendido por Block (1995), la escala que aquí se presenta aporta el punto positivo de estudiar acerca, no solo de las actitudes hacia las personas con discapacidad visual, sino también de realizar una exploración de las actitudes hacia la potencial relación de las personas con discapacidad visual con la actividad física deportiva, así como de su presencia en el área curricular de Educación Física, ofreciendo una valiosa información acerca de la construcción de una Educación Física auténticamente inclusiva.

Sin embargo, el estudio aquí presentado tiene como posibles limitaciones el que sólo ha tenido en cuenta la etapa de educación primaria, dejando de lado la de educación secundaria obligatoria. Así mismo, no ha mostrado, por su gran extensión, la correlación entre el instrumento presentado y otra escala de reconocida trayectoria y validez estadística dentro

del mismo objeto de estudio.

Futuras líneas de investigación tienen como objetivos: a) estudiar la validez concurrente del instrumento mediante el análisis de la correlación entre este cuestionario y la escala 'children's attitudes toward integrated physical education-revised (CAIPE-R, actitudes de los niños hacia la Educación Física Inclusiva, versión revisada) de Block (1995); b) explorar la posible modificación de actitudes hacia la discapacidad visual mediante la realización de un programa formativo en el área de Educación Física; c) ampliar la población de estudio a la de los escolares de Educación Secundaria Obligatoria; d) realizar una adaptación transcultural del instrumento a la lengua inglesa, con el fin de que se pueda internacionalizar el estudio de las actitudes en esta línea de investigación; y e) realizar distintas versiones de este cuestionario orientadas hacia otras discapacidades.

## Aplicaciones prácticas

A la vista de los resultados obtenidos en este trabajo, se puede afirmar que la "escala para la percepción de los escolares sobre la discapacidad visual" supone una valiosa aportación a la investigación sobre percepción de la discapacidad visual. El instrumento permite evaluar de manera válida, fiable, sencilla y en poco tiempo, la percepción de los escolares hacia la discapacidad visual, quedando al servicio de toda la comunidad científica y escolar.

## Referencias

1. Abad, F. J., Olea, F., Ponsoda, V., y García, C. (2011). *Medición en ciencias sociales y de la salud*. Madrid: Síntesis.
2. Antonak, R. F. (1980). Psychometric analysis of attitudes towards disabled persons scale. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 23, 169-176.
3. Antonak, R. F., y Livneh, H. (1988). *The measurement of attitudes toward people with disabilities: Methods, psychometrics and scales*. Springfield, Illinois: Thomas.
4. Antonak, R. F., y Livneh, H. (2000). Measurement of attitudes towards persons with disabilities. *Disability and Rehabilitation*, 22, 211-224.
5. Beckwith, J. B., y Matthews, J. M. (1994). Measuring comfort in interacting with people with intellectual disabilities. *Australian Journal of Psychology*, 46, 53-57.
6. Beckwith, J. B., y Matthews, J. M. (1995). Measurement of attitudes of trainee professionals to people with disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 39, 255-262.
7. Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indices in structural models. *Psychological Bulletin*, 107, 238-246.
8. Block, M. (1995). Development and validation of the children's attitudes toward integrated physical education-revised (CAIPE-R) Inventory. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 12, 60-77.
9. Block, M., Barak, S., y Klavina, A. (2013). Creation and validation of the self-efficacy instrument for physical education teacher education majors toward inclusion. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 29, 184-205.
10. Bulger, S. M., y Housner, L. D. (2007). Modified delphi investigation of exercise science in physical education teacher education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 26, 57-80.
11. Campos, M. J., Ferreira, J. P., y Block, M. (2013). An analysis into the structure, validity and reliability of the children's attitudes towards integrated physical education-revised (CAIPE-R). *European Journal of Adapted Physical Activity*, 6(2), 29-37.
12. Carmine, E. y Zeller, R. (1979). *Reliability and validity assessment*. Newbury Park, CA: Sage PublicationsClark, 1995.
13. Carretero-Dios, H., y Pérez, C. (2007). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales: consideraciones sobre la selección de test en la investigación psicológica. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 863-882.
14. Cook, D. (1992). Psychological impact of disability. En R. M. Parker y E. M. Szymanski (Eds.), *Rehabilitation counseling basics and beyond* (pp. 249-272). Austin, Texas: PRO-ED.
15. Dosil, J. (2002). Escala de actitudes hacia la actividad física y el deporte. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 2(2), 43-55.
16. Findler, L., Vilchinsky, N., y Werner, S. (2007). The multidimensional attitudes scale towards persons with disabilities (MAS): construction and validation. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 50(3), 166-176.
17. Felipe, C., y Garoz, I. (2014). Actividad físico-deportiva en programas de cambio de actitudes hacia la discapacidad en edad escolar: una revisión de la literatura. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 9(27), 199-210.
18. Fishbein, M., y Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
19. Forlin, C., Fogarty, G., y Carroll, A. (1999). Validation of the factor structure of the interactions with disabled persons scale. *Australian Journal of Psychology*, 51, 50-55.



20. Gething, L. (1991). *Interaction with disabled persons scale*. Sydney: University of Sydney.
21. Gething, L., y Wheeler, B. W. (1992). The interaction with disabled persons scale: A new Australian instrument to measure attitudes towards people with disabilities. *Australian Journal of Psychology*, 44, 75-82.
22. Heise, D. R. y Bohrnstedt, G. W. (1970). Validity, invalidity and reliability. En: Borgatta, E. F. y Bohrnstedt, G. W. (Eds.), *Sociological methodology* (pp. 104-129). San Francisco: Jossey-Bass.
23. Huici, C. (2001). Estereotipos. En J. M. Morales y C. Huici (Eds.), *Psicología social* (pp. 73-84). Madrid: McGraw Hill.
24. Hutzler, Y. (2003). Attitudes toward the participation of individuals with disabilities in physical activity: a review. *Quest*, 55, 347-373.
25. Hutzler, Y., Zach, S., y Gafni, O. (2005). Physical education students' attitudes and self-efficacy towards the participation of children with special needs in regular classes. *European Journal of Special Needs Education*, 20(3), 309-327.
26. Lindsay, S., y Edwards, A. (2013). A systematic review of disability awareness interventions for children and youth. *Disability and Rehabilitation*, 25, 1-24.
27. Livneh, H. (1982). On the origins of negative attitudes towards people with disabilities. *Rehabilitation Literature*, 43, 338-347.
28. Loo, R. (2001). A psychometric re-analysis of the Interaction with Disabled Persons Scale. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 33, 245-250.
29. MacLean, D., y Gannon, P. M. (1995). Measuring attitudes toward disability: the interaction with disabled persons scale revisited. *Journal of Social Behavior and Personality*, 10, 791-806.
30. Marín, M. (2002). Las actitudes en las relaciones interpersonales. En M. Marín, R. Grau y S. Yubero. *Procesos psicosociales en los contextos educativos*. (pp. 79-95) Madrid: Pirámide.
31. Martínez, M. E. (2001). Curriculum de Educación Física y características de los materiales curriculares. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 4, 7-17.
32. Marsh, H. W., Muthén, B., Asparouhov, A., Lüdtke, O., Robitzsch, A., Morin, A. J. S., y Trautwein, U. (2009). Exploratory structural equation modeling, integrating CFA and EFA: Application to students' evaluations of university teaching. *Structural Equation Modeling*, 16, 439-476.
33. Myers, D. G. (2010). *Social psychology*. New York: McGraw-Hill.
34. Morales, J. F., y Moya, M. C. (1996). *Tratado de psicología social: procesos básicos*. Madrid: Síntesis Psicología.
35. Morales, P. (2007). *El contraste de medias*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas.
36. Novo-Corti, I., Muñoz-Cantero, J. M., y Calvo-Porrá, C. (2011). Análisis de las actitudes de los jóvenes universitarios hacia la discapacidad: un enfoque desde la teoría de la acción razonada. *RELIEVE*, 17(2), art. 5. Consultado el 2 de enero de 2015 en [http://www.uv.es/RELIEVE/v17n2/RELIEVEv17n2\\_5.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v17n2/RELIEVEv17n2_5.htm)
37. Nuñez, M. A. (2001). La deficiencia visual. En *Actas III Congreso de La atención a la Diversidad en el Sistema Educativo*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
38. Oakes, P. J., Haslam, S. A., y Turner, J. C. (1994). *Stereotyping and social reality*. Cambridge, MA: Blackwell.
39. Olson, J. M., y Zanna, M. P. (1993). Attitudes and attitude change. *Annual review of Psychology*, 44, 117-154.
40. Ortega, E., Jiménez, J. M., Palao, J. M., y Sainz de Barranda, P. (2008). Diseño y validación de un cuestionario para valorar las preferencias y satisfacciones en jóvenes jugadores de baloncesto. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 8(2), 39-58.
41. Padilla, J. L., Gómez, J., Hidalgo, M. D., y Muñoz, J. (2007). Esquema conceptual y procedimientos para analizar la validez de las consecuencias del uso de los test. *Psicothema*, 19(19), 142-145.
42. Pérez-Tejero, J., Ocete, C., Ortega-Vila, G., y Coterón, J. (2012). Diseño y aplicación de un programa de práctica deportiva inclusiva y su efecto sobre la actitud hacia la discapacidad: El campus inclusivo de baloncesto. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 29(8), 258-271.
43. Rillota, F., y Nettelbeck, T. (2007). Effects of an awareness program on attitudes of students without an intellectual disability towards persons with an intellectual disability. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 32(1), 19-27.
44. Ruiz, L. (Ed.). (2002). *Animación y discapacidad. La integración en el tiempo libre*. Salamanca: Amarú.
45. Shannon, C. D., Schoen, B., y Tansey, T. N. (2009). The effect of contact, context, and social power on undergraduate attitudes toward persons with disabilities. *Journal of Rehabilitation*, 75(4), 11-18.
46. Steele, C. M. (1997). A threat in the air: how stereotypes shape intellectual identity and performance. *American Psychologist*, 52(6), 613-629.
47. Tomás-Miguel, J. M. (1993). *El uso de los modelos de ecuaciones estructurales y del análisis factorial confirmatorio en el análisis psicométrico de cuestionarios: una batería de seguridad laboral*. Universidad de Valencia: Tesis Doctoral.
48. Torralba, M.A. (2004). *Atletismo adaptado para personas ciegas y deficientes visuales*. Barcelona: Paidotribo.
49. Verdugo, M. A., Arias, B., y Jenaro, C. (1994). *Actitudes hacia las personas con minusvalía*. Madrid: Ministerio de Asuntos Sociales (IMSERSO).
50. Verdugo, M.A., Schalock, R. L., Gómez L.E. y Arias, B. (2007). Construcción de escalas de calidad de vida multidimensionales centradas en el contexto: la escala GENCAT. *Siglo Cero*, 38(4), 57-72.
51. Vilchinsky, N., y Findler, L. (2004). Attitudes towards Israel's equal rights for people with disabilities law: a multi-perspective approach. *Rehabilitation Psychology*, 49, 309-316.
52. Wallymahmed, A., McKay-Moffat, S., y Cunningham, C. (2007). The interaction with disabled persons scale: a validation with UK midwives. *Social Behavior and Personality*, 35(8), 1049-1060.
53. Weisel, A., Kravetz, S., Shurka-Zernitsky, E., y Florian, V. (1988). The structure of attitudes toward persons with disabilities: an Israeli validation of Siller's Disability Factor Scales-General (DFS-G). *Rehabilitation Psychology*, 33, 227-236.
54. Wiersema, L. D. (2001). Conceptualization and development of the sources of enjoyment in youth sport questionnaire. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 5(3), 153-157.
55. Yucker, H. E. (1988). The effects of contact on attitudes towards disabled persons: some empirical generalizations. En H. E. Yucker (Ed.), *Attitudes toward people with disabilities*. New York: Springer.
56. Yucker, H. E., Block, J. R., y Campbell, W. J. (1960). *A scale to measure attitudes towards disabled persons: Human Resources Study N° 5*. Albertson, New York: Human Resources.
57. Yucker, H. E., Block, J. R., y Young, J. H. (1970). *The measurement of attitudes towards disabled persons*. New York: Ina Mend Institute.
58. Zhang H. N., y Xiao F. (2008). Psychometric properties of the mental retardation attitude inventory-revised in Chinese college students. *Journal of Intellectual Disability Research*, 52, 299-308.
59. Zhu, W. (2012). Sadly, the earth is still round (p<0.05). *Journal of Sport and Health Science*, 1, 9-11.
60. Zlobina, A. (2006). Estereotipos nacionales y regionales en Europa y España. En D. Paez, I. Fernández, S. Ubillos y E. Zubietta (Eds.), *Psicología Social, Cultura y Educación* (pp. 776-797). Madrid: Pearson Prentice Hall.

